

**Bibliographic Fields****Document Identity**

(19)【発行国】

日本国特許庁(JP)

(12)【公報種別】

公開特許公報(A)

(11)【公開番号】

特開平9-168051

(43)【公開日】

平成9年(1997)6月24日

(19) [Publication Office]

Japan Patent Office (JP)

(12) [Kind of Document]

Unexamined Patent Publication (A)

(11) [Publication Number of Unexamined Application]

Japan Unexamined Patent Publication Hei 9- 168051

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

1997 (1997) June 24\*

**Public Availability**

(43)【公開日】

平成9年(1997)6月24日

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

1997 (1997) June 24\*

**Technical**

(54)【発明の名称】

通話システムの端末装置

(54) [Title of Invention]

terminal of telephone call system

(51)【国際特許分類第6版】

H04M 1/66

1/57

3/00

11/06

【FI】

H04M 1/66 C

1/57

3/00 B

11/06

【請求項の数】

6

【出願形態】

FD

【全頁数】

14

(51) [International Patent Classification, 6th Edition]

H04M1/66

1/57

3/00

11/06

[FI]

H04M1/66C

1/57

3/00B

11/06

[Number of Claims]

6

[Form of Application]

FD

[Number of Pages in Document]

14

**Filing**

【審査請求】

未請求

[Request for Examination]

Unrequested

(21)【出願番号】

特願平7-348400

(22)【出願日】

平成7年(1995)12月18日

(21) [Application Number]

Japan Patent Application Hei 7- 348400

(22) [Application Date]

1995 (1995) December 18\*

**Parties****Applicants**

(71)【出願人】

【識別番号】

000002185

【氏名又は名称】

ソニー株式会社

【住所又は居所】

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(71) [Applicant]

[Identification Number]

000002185

[Name]

Sony Corporation (DB 69-055-3649)

[Address]

Tokyo Shinagawa-ku Kitashinagawa 6-7-35

**Inventors**

(72)【発明者】

【氏名】

大山 昭昌

【住所又は居所】

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) [Inventor]

[Name]

Oyama Masaaki

[Address]

Tokyo Shinagawa-ku Kitashinagawa 6-7-35 Sony Corporation (DB 69-055-3649) \*

(72)【発明者】

【氏名】

渡辺 秀和

【住所又は居所】

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) [Inventor]

[Name]

Watanabe Hidekazu

[Address]

Tokyo Shinagawa-ku Kitashinagawa 6-7-35 Sony Corporation (DB 69-055-3649) \*

(72)【発明者】

【氏名】

浅井 正弘

【住所又は居所】

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) [Inventor]

[Name]

Asai Masahiro

[Address]

Tokyo Shinagawa-ku Kitashinagawa 6-7-35 Sony Corporation (DB 69-055-3649) \*

(72)【発明者】

【氏名】

小沢 和典

【住所又は居所】

(72) [Inventor]

[Name]

Ozawa Kazunori

[Address]

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)【発明者】

【氏名】

刀根 伸弘

【住所又は居所】

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

#### Agents

(74)【代理人】

【弁理士】

【氏名又は名称】

杉浦 正知

#### Abstract

(57)【要約】

【課題】

インターネット電話の端末において、いたずら電話や間違い電話等を未然に防ぐことができるようにする。

【解決手段】

コンピュータネットワーク網を形成し、コンピュータネットワーク網の各端末間の接続をサーバを介して行い、コンピュータネットワーク網により少なくとも音声データを含むデータを転送する。

サーバから送られてきた発呼側の情報を受信し、送られてきた発呼側の情報に応じた動作を行うようにする。

発呼側の端末が予め特定された発呼側かどうかを判断し、これに応じて接続/非接続を行う。

電話を受けた場合に、発呼側の情報が得られ、いたずら電話や間違い電話等を未然に防ぐことができる。

また、この発呼側の情報を保存しておくことにより、不在時に、どこから電話があったのかの情報を知ることができる。

更に、電話を受けた場合に、インターネットからの電話か通常の公衆電話回線からの電話かを判断し、これに応じた処理が行なえる。

Tokyo Shinagawa-ku Kitashinagawa 6-7-35 Sony Corporation (DB 69-055-3649) \*

(72) [Inventor]

[Name]

Tone Nobuhiro

[Address]

Tokyo Shinagawa-ku Kitashinagawa 6-7-35 Sony Corporation (DB 69-055-3649) \*

(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]

[Patent Attorney]

[Name]

Sugiura Masatomo

(57) [Abstract]

[Problems to be Solved by the Invention]

In terminal of Internet telephone, it is possible to prevent mischievous telephone and mistake telephone etc beforehand, it requires.

[Means to Solve the Problems]

It forms computer network network, connects between each terminal of computer network network, through server, it transfers data which at least includes voice data due to computer network network.

data of calling station which is sent from server is received, the operation which responds to data of calling station which is sent is done, it requires.

Whether or not calling station where terminal of calling station is done specific beforehand it judges, it does connect/disconnect in consequence of this.

When telephone is received, data of calling station is acquired, it is possible to prevent mischievous telephone and mistake telephone etc beforehand.

In addition, by retaining data of this calling station, it can inform the data whether absent time, having telephone from where of.

Furthermore, when telephone is received, it judges, whether telephone from Internet or telephone from conventional general telephone line it can do treatment which responds to this.



## Claims

### 【特許請求の範囲】

#### 【請求項 1】

コンピュータネットワーク網を形成し、上記コンピュータネットワーク網の各端末間の接続をサーバを介して行い、上記コンピュータネットワーク網により少なくとも音声データを含むデータを転送するようにした通話システムの端末装置であって、

サーバから送られてきた発呼側の情報を受信し、上記送られてきた発呼側の情報に応じた動作を行うようにしたことを特徴とする通話システムの端末装置。

#### 【請求項 2】

上記送られてきた発呼側の情報に応じた動作は、上記発呼側の端末が予め特定された発呼側かどうかを判断し、これに応じて接続/非接続を行うものである請求項 1 記載の通話システムの端末装置。

#### 【請求項 3】

上記送られてきた発呼側の情報に応じた動作は、上記発呼側の端末に応じて、呼出音を設定するものである請求項 1 記載の通話システムの端末装置。

#### 【請求項 4】

上記送られてきた発呼側の情報に応じた動作は、上記発呼側の情報を表示するものである請求項 1 記載の通話システムの端末装置。

#### 【請求項 5】

上記送られてきた発呼側の情報に応じた動作は、上記発呼側の情報を記録するものである請求項 1 記載の通話システムの端末装置。

#### 【請求項 6】

コンピュータネットワーク網を形成し、上記コンピュータネットワーク網の各端末間の接続をサーバを介して行い、上記コンピュータネットワーク

[Claim (s )]

[Claim 1 ]

It forms computer network network , connects between each terminal of above-mentioned computer network network , through server , it transfers data which at least includes voice data due to above-mentioned computer network network with terminal of telephone call system which is required,

terminal . of telephone call system which designates that it receives data of calling station which is sent from server ,description above it does operation which responds to data of calling station which is sent requires as feature

[Claim 2 ]

Description above whether or not operation which responds to the data of calling station which is sent, calling station where terminal of the above-mentioned calling station is done specific beforehand terminal . of the telephone call system which is stated in Claim 1 which is something which it judges, does connect/disconnect in consequence of this

[Claim 3 ]

Description above as for operation which responds to data of calling station which is sent, terminal . of telephone call system which is stated in Claim 1 which is something which sets ringback tone according to terminal of above-mentioned calling station

[Claim 4 ]

Description above as for operation which responds to data of calling station which is sent, terminal . of telephone call system which is stated in Claim 1 which is something which indicates data of above-mentioned calling station

[Claim 5 ]

Description above as for operation which responds to data of calling station which is sent, terminal . of telephone call system which is stated in Claim 1 which is something which records data of above-mentioned calling station

[Claim 6 ]

It forms computer network network , connects between each terminal of above-mentioned computer network network , through server , it transfers data which at least includes voice

網により少なくとも音声データを含むデータを転送するようにした通話システムの端末装置であって、

公衆電話回線を用いて通話を行うための公衆電話接続手段と、

上記コンピュータネットワークからの呼出しから上記公衆電話回線からの呼出しかを判断する手段とを備え、

上記コンピュータネットワークからの呼出しから上記公衆電話回線からの呼出しに応じた動作を行うようにした通話システムの端末装置。

## Specification

### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

この発明は、世界的なコンピュータネットワーク網であるインターネットを用いて音声データの送受信を行うインターネット電話に用いて好適な通話システムの端末装置に関する。

#### 【0002】

#### 【従来の技術】

インターネットは、企業や大学等に存在するコンピュータネットワーク同士を広域回線を介して接続したコンピュータネットワーク網であり、全世界に張り巡らされていている。

電子メールサービスや、ファイル転送サービス、情報検索サービス等、既にインターネットを利用した様々なサービスが盛んに行われている。

#### 【0003】

図 12 は、インターネットの概要を示すものである。

図 12 において、NET101、NET102、NET103、…は、コンピュータネットワークである。

コンピュータネットワーク NET101、NET102、NET103、…は、夫々、複数の端末 T、T、T、…を有している。

各コンピュータネットワーク NET101、NET102、NET103、…の端末 T、T、T…は、夫々、LAN(Local Area Network)により接続されている。

LAN の形態としては、イーサネットやトークンリング等が用いられる。

#### 【0004】

data due to above-mentioned computer network network with terminal of telephone call system which is required,

public telephone connection means in order to speak by telephone making use of general telephone line and,

means which is judged whether call from above-mentioned computer network or call from above-mentioned general telephone line having,

Call from above-mentioned computer network or call from the above-mentioned general telephone line responds and whether, terminal . of telephone call system which does operation which requires

### [Description of the Invention]

#### [0001]

#### [Technological Field of Invention]

this invention using for Internet telephone which does transmission and reception of voice data making use of Internet which is a global computer network network regards terminal of the preferred telephone call system .

#### [0002]

#### [Prior Art]

With computer network network which through wide area circuit , connects computer network which exists in industry and university etc, it stretches Internet , in the whole world and is reflected upon and \* \* is.

various service which such as electronic mail service already utilizes Internet and file transfer service , information retrieval service is done actively.

#### [0003]

Figure 12 is something which shows gist of Internet .

In Figure 12 , NET101, NET102, NET103 , \* is computer network .

computer network NET101, NET102, NET103 , \* has had terminal T, T, T, \* of respectively , plural .

terminal T, T, T\* of each computer network NET101, NET102, NET103 , \* is connected by respectively , LAN (local Area network) .

As shape of LAN , it can use Ethernet and token ring etc.

#### [0004]

各コンピュータネットワーク NET101、NET102、NET103、…は、互いにルータ R101、R102、R103、…を介して接続されている。

ルータR101、R102、R103、…は、コンピュータネットワーク上のデータをその行き先によって他のコンピュータネットワークに配送するようなルーティング処理を行うものである。

【0005】

このように、コンピュータネットワークNET101、NET102、NET103、…は、ルータ R101、R102、R103、…を介して接続されており、コンピュータネットワーク網が構築されている。

このようなコンピュータネットワーク網は、インターネットと呼ばれている。

インターネットにより、世界中のコンピュータネットワーク NET1、NET2、NET3、…の間で、データを転送することが可能となる。

【0006】

インターネットでは、ネットワーク層の Protokol として、IP(Internet Protocol )が用いられる。

IP では、各端末に IP アドレスが割り当てられ、データを転送する先が IP アドレスにより識別される。

IPアドレスは、2進数で8ビットで表せる数字を4個集めたもので構成されており、例えば「43.3.2.5.246」というように表現される。

【0007】

インターネットが広がるにつれて、IP アドレスの不足が危惧されている。

そこで、あるネットワーク上に登録されている端末数が多く、実際に接続される端末の数が少ない場合等では、IPアドレスを節約するために、ネットワーク上に IP アドレスを割り当てるサーバを持ち、実際に端末が接続されているときだけ、空いている IP アドレスを割り付ける場合がある。

このようにすると、端末の台数だけ IP アドレスを用意する必要はなく、限られた数の IP アドレスを有効に利用することができる。

【0008】

インターネットでは、トランスポート層の Protokol として、TCP(Transmission Control Protocol) 及び UDP(User Datagram Protocol)が用いられる。

Each computer network NET101, NET102, NET103 , \* is connected, through router R101, R102, R103 , \* mutually.

router R101, R102, R103 , \* data on computer network is something which does routing treatment which with destination delivers in other computer network .

[0005]

this way, computer network NET101, NET102, NET103 , \* is connected, through router R101, R102, R103 , \*, computer network network is constructed.

computer network network a this way is called Internet .

Depending upon Internet , between computer network NET1, NET2, NET3, \* in world , it becomes possible to transfer data .

[0006]

With Internet , it can use IP (internet protocol ) as protocol of network layer .

With IP , IP address is allotted by each terminal , ahead transfers data is identified by IP address .

IP address is done, is expressed being something which 4 gathered the numeral which at quantity of binary is displayed with 8 bit the configuration as for example "43.3.25 . 246" with said.

[0007]

As Internet spreads, insufficiency of IP address is done fear.

Then, when quantity of terminal where quantity of terminal which is registered on a certain network is many, is connected actually is small etc, when in order to save IP address , terminal is connected actually with server which allots IP address on network , just, there are times when IP address which has been less crowded is allotted.

When this it requires, just number of devices of terminal it is not necessary to prepare IP address , it can utilize IP address of a quantity which is limited effectively.

[0008]

With Internet , TCP (transmission Control protocol) and it can use UDP (User Datagram protocol) as protocol of transport layer.

TCP は、所謂コネクション型の通信接続を行ってから通信を行うもので、パケット順番制御、再送信、フロー制御、輻輳制御をする機能を有している。

UDP は、コネクションレス型のプロトコルで、リアルタイム性が要求されるような場合に、TCP に代わって使用される。

例えば、デジタル音声通信などでは、パケットの一部が落ちてても、その再送を要求したりすることはせず、音声は途切れなく送られてくる。

このような音声通信の場合には、UDP が使用される。

【0009】

このように、インターネットでは、基本的には、TCP/IP のプロトコルが用いられる。

すなわち、コンピュータネットワークの端末には、IP アドレスが割り当てられ、この IP アドレスが端末の識別に用いられる。

そして、TCP 又は UDP でパケットが転送される。

【0010】

ところが、個人のコンピュータは、必ずしも LAN で結ばれてはおらず、IP アドレスを有していない場合がある。

そこで、個人がインターネットに参加する場合には、インターネットサービスプロバイダと呼ばれる会社が利用される。

インターネットサービスプロバイダを利用すると、個人のコンピュータが電話回線を用いて、例えば PPP(Point to Point Protocol )や SLIP(Serial Line IP)でコンピュータネットに接続され、インターネットに参加することが可能になる。

【0011】

つまり、図 13 は、インターネットサービスプロバイダの一例である。

インターネットサービスプロバイダのコンピュータネットワーク NET151 は、サーバ S151 と、ルータ R151 とを有している。

サーバ 151 は、モデム M151、M152、M153、…を介して、公衆電話回線網 TEL151 に接続されている。

【0012】

端末 T151、T152、T153、…は、個人でインターネットに参加する人の端末である。

After TCP connecting generally known connection type communication , beingsomething which does communication , packet sequence control and retransmission, it has possessed function which controls flow control , congestion.

As for UDP , with protocol of [konekushonresu ] type, real time behavior is required is, kind of when, it is used in place of TCP .

With for example digital speech communication etc, portion of packet falling, as for requiring the retransmission it does not do, audio does not break off and is sent.

In case of speech communication a this way, UDP is used.

[0009]

this way, with Internet , it can use to basic , protocol of TCP/IP .

It can allot to terminal of namely, computer network , IP address , this IP address can use for identification of terminal .

And, packet is transferred with TCP or UDP .

[0010]

However, there are times which computer of individual are not tied always, they have not possessed with LAN and and IP address .

Then, when individual participates in Internet , company which is called Internet service provider is utilized.

When Internet service provider is utilized, computer of individual for example PPP (Point to Point protocol ) and it is connected by computer network with SLIP (serial line IP ) making use of telephone line , it becomes possible to participate in Internet .

[0011]

In other words, Figure 13 is one example of Internet service provider .

computer network NET151 of Internet service provider , has had server S151 and router R151.

server 151, through modem M151, M152, M153, \*, is connected to general telephone line network TEL151.

[0012]

terminal T151, T152, T153, \* is terminal of person who participates in Internet with individual .

端末 T151、T152、T153、…は、モデム(図示せず)を介して、公衆電話回線網 TEL151 に接続される。

個人の端末 T151、T152、T153、…としては、シリアルポートを有するパーソナルコンピュータを用いることができる。

【0013】

インターネットサービスプロバイダを使ってインターネットに参加する場合には、予め、利用者とインターネットサービスプロバイダの会社とで契約が結ばれるのが普通である。

利用者とインターネットサービスプロバイダとの契約が結ばれると、利用者にアカウント名とパスワードが送られてくる。

【0014】

個人の端末 T151、T152、T153、…からインターネットに参加する場合には、利用者は、インターネットサービスプロバイダにダイヤルしインターネットサービスプロバイダのコンピュータネットワーク NET151 を呼び出す。

サーバ S151 は、呼出しを受けると、アカウント名とパスワードの入力を要求し、インターネットサービスプロバイダとの間で契約が結ばれているかどうかの認証を行う。

入力されたアカウント名とパスワードが正しく、インターネットサービスプロバイダとの間で契約が結ばれていることが認証されると、サーバ S151 は空いている IP アドレスを検索し、空いている IP アドレスがあれば、この IP アドレスを一時的な IP アドレスとして端末 T151、T152、T153、…に割り当てる。

これにより、端末 T151、T152、T153、…に一時的な IP アドレスが付けられ、インターネットに接続できるようになる。

【0015】

なお、上述の例では、電話回線を用いて PPP 接続しているが、ISDN(Integrated Service Digital Network)を用いても良い。

ISDN64 は、1 回線に 64kbps の B チャンネルが 2 つと、16kbps の D チャンネルが 1 つの合計で 3 チャンネルからなる。

ISDN を用いた場合、B チャンネルの上に IP パケットを流すことによって、64kbps の回線として利用できる。

【0016】

terminal T151, T152, T153, \*, through modem (not shown), is connected to general telephone line network TEL151.

As terminal T151, T152, T153, \* of individual, personal computer which possesses serial port can be used.

[0013]

Using Internet service provider, when it participates in Internet, beforehand, it is normal for contract to be tied with user and company of Internet service provider.

When contract of user and Internet service provider is tied, [akaunto] name and the password are sent in user.

[0014]

When from terminal T151, T152, T153, \* of individual it participates in Internet, the dialer designates user, as Internet service provider and calls computer network NET151 of the Internet service provider.

server S151, when call is received, [akaunto] requires input of name and password, you certify whether or not contract is tied between Internet service provider of.

That were inputted [akaunto] name and password to be correct, when it is certified, contract is tied between Internet service provider, server S151 searches the IP address which has been less crowded, if there is a IP address which has been less crowded, allots to terminal T151, T152, T153, \* with this IP address as transient IP address.

Because of this, you can attach to terminal T151, T152, T153, \* transient IP address, can connect to Internet it goes on.

[0015]

Furthermore, with above-mentioned example, PPP it is connected making use of telephone line, but making use of ISDN (Integrated Service digital network) it is good.

As for ISDN 64, in one circuit B channel of 64 kbps D channel of the two and 16 kbps consists of 3 channel with total of one.

When ISDN is used, by fact that IP packet is let flow on the B channel, it can utilize as circuit of 64 kbps.

[0016]



## 【発明が解決しようとする課題】

かかるインターネットを利用して相手方と通話を行うようなインターネット電話の開発が進められている。

インターネットは基本的には無料で利用できるもので、インターネットを利用して通話を行うインターネット電話では、インターネットサービスプロバイダとの契約により生じる料金と、インターネットサービスプロバイダまでの電話料金や ISDN の使用料金だけで通話を行なえることになり、非常に安価な料金で長距離電話や国際電話を行うことが可能になる。

## 【0017】

ところで、従来の電話機では、いたずら電話や間違い電話等、用のない人からの呼出しを受けることがある。

インターネットを用いた電話の場合にも、いたずら電話や間違い電話等が起こり得る。

このため、いたずら電話や間違い電話等に対処する必要がある。

また、不在時に電話がかかってきた場合には、どこのだれから電話があり、どのような要件であるかを残しておきたい。

更に、インターネットを用いた電話機に、通常の公衆電話回線からの電話がかかってくる場合がある。

このように、通常の公衆電話回線からの電話がかかってきた場合には、通常の電話機として機能できるようにすることが望まれる。

## 【0018】

したがって、この発明の目的は、インターネットを通じて電話を受けた場合に、発呼側の情報が得られ、いたずら電話や間違い電話等を未然に防ぐことができる通話システムの端末装置を提供することにある。

## 【0019】

この発明の他の目的は、不在時にかかってきたインターネット電話の相手側の情報を保存しておくことができる通話システムの端末装置を提供することにある。

## 【0020】

この発明の更に他の目的は、電話を受けた場合に、インターネットからの電話が通常の公衆電話回線からの電話かを判断し、これに応じた処理が行なえる通話システムの端末装置を提

## [Problems to be Solved by the Invention]

Development of kind of Internet telephone which does correspondant and telephonenumber making use of this Internet is advanced.

Because being free in basic , it can utilize Internet , with the Internet telephone which speaks by telephone making use of Internet , it is decidedthat can do telephone call with just telephone fee to fee and the Internet service provider which it occurs due to contract of Internet service provider and use fee of ISDN , it becomes possible in unusual to do long distance telephone and the international telephone with inexpensive fee .

## [0017]

By way, with conventional telephone , there are times when, call from theperson who such as mischievous telephone does not have business andmistake telephone is received.

In case of telephone which uses Internet , mischievous telephone andmistake telephone etc can happen.

Because of this , it is necessary to cope with mischievous telephone and mistake telephone etc.

In addition, when telephone catches absent time, \* there is a telephone from this who, leaving, it is which kind of requisite , it occurredto be.

Furthermore, there are times when telephone from conventional general telephone line depends on telephone which uses Internet .

this way, when telephone from conventional general telephone line catches, it can functionfact that it requires it is desired as conventional telephone .

## [0018]

Therefore, as for objective of this invention, when telephone isreceived via Internet , it is to offer terminal of telephone call system which data of calling station can be acquired, prevent themischievous telephone and mistake telephone etc beforehand.

## [0019]

As for other objective of this invention, it is to offer terminal oftelephone call system which can retain data of counterpart side of Internet telephone which catches absent time.

## [0020]

It is to offer terminal of telephone call system which when the telephone is received, it judges furthermore other objective of this invention, whether telephone from Internet or telephone from the conventional general telephone line can do treatment

供することにある。

【0021】

【課題を解決するための手段】

この発明は、コンピュータネットワーク網を形成し、コンピュータネットワーク網の各端末間の接続をサーバを介して行い、コンピュータネットワーク網により少なくとも音声データを含むデータを転送するようにした通話システムの端末装置であって、サーバから送られてきた発呼側の情報を受信し、送られてきた発呼側の情報に応じた動作を行うようにしたことを特徴とする通話システムの端末装置である。

【0022】

この発明では、送られてきた発呼側の情報に応じた動作は、発呼側の端末が予め特定された発呼側かどうかを判断し、これに応じて接続/非接続を行うものである。

【0023】

この発明では、送られてきた発呼側の情報に応じた動作は、発呼側の端末に応じて、呼出音を設定するものである。

【0024】

この発明では、送られてきた発呼側の情報に応じた動作は、発呼側の情報を表示するものである。

【0025】

この発明では、送られてきた発呼側の情報に応じた動作は、発呼側の情報を記録するものである。

【0026】

この発明は、コンピュータネットワーク網を形成し、コンピュータネットワーク網の各端末間の接続をサーバを介して行い、コンピュータネットワーク網により少なくとも音声データを含むデータを転送するようにした通話システムの端末装置であって、公衆電話回線を用いて通話を行うための公衆電話接続手段と、コンピュータネットワークからの呼出しが公衆電話回線からの呼出しかを判断する手段を備え、コンピュータネットワークからの呼出しが公衆電話回線からの呼出しかに応じた動作を行うようにした通話システムの端末装置である。

【0027】

電話を受けた場合に、発呼側の情報が得られ、

which responds to this.

[0021]

[Means to Solve the Problems]

this invention forms computer network network , connects between each terminal of the computer network network , through server , transfers data which at least includes voice data due to computer network network with terminal of telephone call system which is required, to receive data of calling station which is sent from server , It is a terminal of telephone call system which designates that it does operation which responds to data of calling station which is sent as feature.

[0022]

With this invention, is sent whether or not operation which to data of calling station which responds, calling station where terminal of calling station is done specific beforehand it is something which it judges, does connect/disconnect in consequence of this.

[0023]

With this invention, operation which responds to data of the calling station which is sent is something which sets ringback tone according to terminal of calling station .

[0024]

With this invention, operation which responds to data of the calling station which is sent is something which indicates data of the calling station .

[0025]

With this invention, operation which responds to data of the calling station which is sent is something which records data of calling station .

[0026]

this invention forms computer network network , connects between each terminal of the computer network network , through server , transfers data which at least includes voice data due to computer network network with terminal of telephone call system which is required, public telephone connection means in order to speak by telephone making use of general telephone line and, It is a terminal of telephone call system where it has means which judges, whether call from computer network or call from general telephone line the call from computer network or call from general telephone line responds and whether, does operation which requires.

[0027]

When telephone is received, data of calling station is

いたずら電話や間違い電話等を未然に防ぐことができる。

また、この発呼側の情報を保存しておくことにより、不在時に、どこから電話があったのかの情報を知ることができる。

更に、電話を受けた場合に、インターネットからの電話か通常の公衆電話回線からの電話かを判断し、これに応じた処理が行なえる。

【0028】

#### 【発明の実施の形態】

この発明は、インターネットを使って音声データを通信するインターネット電話に適用されるもので、特に、公衆電話回線網を使って PPP 接続でインターネット電話を使用する場合に用いて好適である。

【0029】

図 1 は、この発明が適用できるインターネット電話システムの一例を示すものである。

図 1 において、コンピュータネットワーク NET1 は、例えば、インターネットサービスプロバイダのコンピュータネットワークである。

コンピュータネットワーク NET1 は、サーバ S1 と、ルータ R1 とを有している。

【0030】

サーバ S1 は、モデム M1、M2、M3、…を介して、公衆電話回線網 TEL1 に接続されている。

公衆電話回線網 TEL1 を使って、現在、高速モデムにより、28.8Kbps でデータを伝送することが可能である。

【0031】

コンピュータネットワーク NET1 は、ルータ R1 を介して、インターネットを構成する他のコンピュータネットワークに接続されている。

ルータ R1 は、コンピュータネットワーク上のデータをその行き先によって他のコンピュータネットワークに配送するようなルーティング処理を行うものである。

【0032】

端末 T1、T2、T3、…は、例えば、個人でインターネットに参加する人の端末である。

端末 T1、T2、T3、…としては、インターネット電話のプログラムをインストールしたパーソナルコンピュータが用いられる他、専用のインターネッ

acquired, it is possible to prevent mischievous telephone and mistake telephone etc beforehand.

In addition, by retaining data of this calling station, it can inform the data whether absent time, having telephone from where of.

Furthermore, when telephone is received, it judges, whether telephone from Internet or telephone from conventional general telephone line it can do treatment which responds to this.

【0028】

#### [Embodiment of the Invention]

this invention, using Internet, being something which is applied to Internet telephone which communication does voice data, especially, using general telephone line network, when you use Internet telephone with PPP connection, using, is ideal.

【0029】

Figure 1 is something which shows one example of Internet telephone system which can apply this invention.

In Figure 1, computer network NET1 is computer network of for example Internet service provider.

computer network NET1, has had server S1 and router R1.

【0030】

server S1, through modem M1, M2, M3, \*, is connected to general telephone line network TEL1.

Using general telephone line network TEL1, transmission data it is possible with 28.8 kbps presently, with high speed modem, to do.

【0031】

computer network NET1, through router R1, has been connected Internet to the other computer network which configuration is done.

router R1 data on computer network is something which does routing treatment which with destination delivers in other computer network.

【0032】

terminal T1, T2, T3, \* is terminal of person who participates in Internet with for example individual.

As terminal T1, T2, T3, \*, besides it can use personal computer which install does the program of Internet

ト電話機を用いることができる。

専用のインターネット電話機は、後に説明するように、インターネットを利用した通話が簡単にこなえるようにしたインターネット電話専用の端末である。

【0033】

サーバ S1 は、データベース DB1 を有している。

図 2 に示すように、データベース DB1 には、「端末名称」、「端末日本語名称」、「インターネット上の表記名」、「接続形式」、「PPP 用電話番号」、「利用者名」、等が記録される。

データベース DB1 は、例えば、インターネットサービスプロバイダと利用者との間で契約が結ばれるときに、契約内容から得られる情報を用いて構築される。

このデータベース DB1 には、接続形式が PPP の場合には、PPP 接続でインターネットサービスプロバイダと契約している者の PPP 用の電話番号の情報が含まれている。

【0034】

なお、この例では、サーバ S1 と端末 T1、T2、T3、...とを公衆電話回線網で PPP 接続しているが、ISDN のようなデジタル網を用いて接続するようにしても良い。

【0035】

次に、この発明が適用できる通話システムにおける通話制御について説明する。

例えば、図 1 において、端末 T1 から端末 T2 を呼び出して通話を行いたいとする。

インターネットでは、IP アドレスを使って相手側を特定するが、この場合、相手側の端末 T2 は、PPP で接続される端末であるため、常時、コンピュータネットワーク NET1 に接続されていない。

このため、IP アドレスを使って相手側の端末 T2 を呼び出すことができない。

そこで、データベース DB1 が利用される。

【0036】

つまり、図 3 はその時の手順を示すフローチャートである。

まず、発呼側の端末 T1 からインターネットサービスプロバイダ NET1 にダイヤルされ、インターネットサービスプロバイダ NET1 が呼び出される。

telephone, Internet telephone of dedicated can be used.

It is a terminal of Internet telephone dedicated where as explained afterwards, the telephone call which utilizes Internet can do Internet telephone of dedicated, simply and requires.

[0033]

server S1 has had database DB1.

As shown in Figure 2, "terminal title", "terminal Japanese title", "transcription name on Internet", "Connected form", "telephone number for PPP", "user name", such as is recorded to database DB1.

database DB1, when contract is tied between for example Internet service provider and user, is constructed making use of data which is acquired from contract content.

When connected form is PPP, Internet service provider and data of the telephone number for PPP of person who contract has been done is included in this database DB1, with PPP connection.

[0034]

Furthermore, with this example, server S1 and terminal T1, T2, T3, \* PPP are connected with general telephone line network, but you connect making use of digital network like ISDN it is good requiring.

[0035]

Next, you explain concerning control of telephone call in the telephone call system which can apply this invention.

In for example Figure 1, calling terminal T2 from terminal T1, we assume that you want to speak by telephone.

With Internet, using IP address, specific it does counterpart side, but in case of this, terminal T2 of counterpart side, because it is a terminal which is connected with PPP, usual, is not connected to computer network NET1.

Because of this, using IP address, it is not possible to call the terminal T2 of counterpart side.

Then, database DB1 is utilized.

[0036]

In other words, Figure 3 is flowchart which shows protocol of that time.

First, from terminal T1 of calling station the ar- it makes Internet service provider NET1, the Internet service provider NET1 is called.

インターネットサービスプロバイダ NET1 のサーバ S1 は、呼出しを受けると、アカウント名とパスワードの入力を端末 T1 に要求し、インターネットサービスプロバイダとの間で契約が結ばれているかどうかの認証要求を行う。

発呼側の端末 T1 の使用者は、この認証要求に応答して、アカウント名とパスワードを入力する。

入力されたアカウント名とパスワードが正しく、インターネットサービスプロバイダとの間で契約が結ばれていることが認証されると、サーバ S1 は一時的な IP アドレスを端末 T1 に割り当てる。

これにより、端末 T1 との PPP 接続が開始される(ステップ ST1)。

【0037】

次に、端末 T1 により、通話したい相手先のアドレス(例えば端末 T2)が指定される(ステップ ST2)。

【0038】

相手先のアドレスが指定されると、サーバ S1 は、データベース DB1 を使って、端末 T2 の情報を検索する。

データベース DB1 の情報から、端末 T2 の PPP 接続用の電話番号が分かる(ステップ ST3)。

【0039】

サーバ S1 は、相手側端末 T2 を指定するための IP アドレスをサーバ内で決定し、PPP 接続に備えると共に、この相手側端末の IP アドレスを発呼側端末 T1 に通知する(ステップ ST4)。

【0040】

そして、サーバ S1 は、データベース DB1 より検索された端末 T2 の電話番号にダイヤルし、端末 T2 を呼び出す。

サーバ S1 は、相手側端末 T2 との電話回線の接続が確認されると、認証を行い、相手側端末に IP アドレスを割り付ける(ステップ ST5)。

【0041】

これにより、PPP 接続が開始される(ステップ ST6)。

そして、端末 T1 と端末 T2 との間で音声データが送受され、通話が行われる(ステップ ST7)。

なお、音声データは圧縮されて伝送される。

server S1 of Internet service provider NET1, when call is received, [akaunto ] requires input of name and password to terminal T1, authentication request whether or not contract is tied between Internet service provider of, is done.

user of terminal T1 of calling station , responding to this authentication request , [akaunto ] inputs name and password .

That were inputted \* [akaunto ] name and password to be correct, when it is certified, contract is tied between Internet service provider , server S1 allots the transient IP address to terminal T1.

Because of this, PPP connection with terminal T1 is started (step ST 1 ).

[0037]

Next, address (for example terminal T2 ) of call counterpart which want to speak by telephone with terminal T1, is appointed (step ST 2 ).

[0038]

When address of call counterpart is appointed, server S1, using database DB1, searches data of terminal T2.

From data of database DB1, telephone number for PPP connection of the terminal T2 understands, (step ST 3 ).

[0039]

As server S1 decides IP address in order to appoint counterpart side terminal T2 inside server , prepares for PPP connection, IP address of this counterpart side terminal is notified to calling station terminal T1 (step ST 4 ).

[0040]

And, from database DB1 the address designates server S1, as telephone number of terminal T2 which is searched calls terminal T2.

server S1 certifies, when connection of telephone line of counterpart side terminal T2 is verified, allots IP address to counterpart side terminal (step ST 5 ).

[0041]

Because of this, PPP connection is started (step ST 6 ).

And, voice data transmission and reception is done between terminal T1 and terminal T2, telephone call is done, (step ST 7 ).

Furthermore, voice data is done being compressed,

音声データを送受する場合には、トランスポート層のプロトコルとして、UDP が用いられる。

【0042】

通話が終了すると、端末 T1 とサーバ S1 との PPP 接続及び電話回線接続、端末 T2 とサーバ S1 との PPP 接続及び電話回線接続等、全ての接続が終了される(ステップ ST8)。

【0043】

なお、上述の例では、端末 T2 の呼出しを完了する前に、端末 T2 の IP アドレスを決定しているが、端末 T2 の IP アドレスの決定は、端末 T2 の呼出しが完了してから行うようにしても良い。

また、この時、必要に応じて、決定した IP アドレスを発呼側の端末 T1 に連絡するようにしても良い。

サーバが相手側端末の IP アドレスを決定した時点で、発呼側にもその IP アドレスを連絡することで、発呼側での相手側端末との通信準備を予め行うことができるため、端末間の通話開始をスムーズに進めることが可能である。

【0044】

このように、PPP 接続用の電話番号の情報を有するデータベース DB1 が設けられ、通話の相手側が PPP 接続の端末(例えば T2)の場合には、このデータベース DB1 の電話番号情報を基に、相手側の端末が呼び出される。

そして、相手側の端末 T2 が PPP でサーバ S1 に接続される。

これにより、通話の相手側が PPP 接続の端末の場合にも、相手先を呼び出して通話を行うことができる。

【0045】

上述の例では、同一のコンピュータネットワーク内の端末同士で通話を行う場合について説明したが、他のコンピュータネットワークにある端末と通話を行うこともできる。

図 4 は、異なるコンピュータネットワーク間の端末間で、通話を行う場合の例を示すものである。

【0046】

図 4 において、コンピュータネットワーク NET11 は、例えば、インターネットサービスプロバイダ

transmission .

When voice data is done transmission and reception , it can use UDP as protocol of transport layer.

[0042]

When telephone call ends, all connection such as PPP connection and telephone line connection with PPP connection and telephone line connection, terminal T2 and server S1 terminal T1 and server S1 with ends (step ST 8 ).

[0043]

Furthermore, with above-mentioned example, before completing call of terminal T2, IP address of terminal T2 is decided, but after as for decision of IP address of terminal T2, call of terminal T2 completing, it does, it is good requiring.

In addition, at time of this , according to need , you communicate the IP address which is decided to terminal T1 of calling station it is good requiring.

With time point where server decides IP address of counterpart side terminal , by the fact that you communicate IP address to also calling station , because it is possible, to prepare with counterpart side terminal with calling station communication beforehand, it is possible smoothly to advance conversation start between terminal .

[0044]

this way, it can provide database DB1 which possesses data of telephone number for PPP connection, when counterpart side of telephone call is terminal (for example T2 ) of PPP connection, terminal of counterpart side is called on basis of telephone number data of this database DB1.

And, terminal T2 of counterpart side being PPP , it is connected to the server S1.

Because of this, when counterpart side of telephone call is terminal of PPP connection, calling call counterpart , it is possible to speak by telephone.

[0045]

With above-mentioned example, when it speaks by telephone with the terminal inside same computer network , being attached, you explained, but it is possible also to do terminal and telephone call which is the other computer network .

Figure 4 between terminal between different computer network , is something which shows example when it speaks by telephone.

[0046]

In Figure 4 , computer network NET11 is computer network of for example Internet service provider .

のコンピュータネットワークである。

コンピュータネットワーク NET11 は、サーバ S11 と、ルータ R11 とを有している。

サーバ S11 は、モデム M11、M12、M13、…を介して、公衆電話回線網 TEL11 に接続されている。

サーバ S11 は、データベース DB11 を有している。

データベース DB11 には、コンピュータネットワーク NET11 に PPP で接続される端末の電話番号を含む情報が蓄えられている。

コンピュータネットワーク NET11 は、ルータ R11 を介して、インターネットを構成する他のコンピュータネットワークに接続されている。

ルータ R11 は、ネットワーク上のデータをその行き先によってネットワークに配送するようなルーティング処理を行うものである。

端末 T11、T12、T13、…は、例えば、個人でインターネットに参加する人の端末である。

【0047】

コンピュータネットワーク NET21 は、例えば、他のインターネットサービスプロバイダのコンピュータネットワークである。

コンピュータネットワーク NET21 は、サーバ S21 と、ルータ R21 とを有している。

サーバ S21 は、モデム M21、M22、M23、…を介して、公衆電話回線網 TEL21 に接続されている。

サーバ S21 は、データベース DB21 を有している。

データベース DB21 には、コンピュータネットワーク NET21 に PPP で接続される端末の電話番号を含む情報が蓄えられている。

コンピュータネットワーク NET21 は、ルータ R21 を介して、インターネットを構成する他のコンピュータネットワークに接続されている。

ルータ R21 は、ネットワーク上のデータをその行き先によってネットワークに配送するようなルーティング処理を行うものである。

端末 T21、T22、T23、…は、例えば、個人でインターネットに参加する人の端末である。

【0048】

例えば、コンピュータネットワーク NET11 の端末 T11 から、コンピュータネットワーク NET21 の端

computer network NET11, has had server S11 and router R11.

server S11, through modem M11, M12, M13, \*, is connected to general telephone line network TEL11.

server S11 has had database DB11.

data which includes telephone number of terminal which is connected to computer network NET11 with PPP is stored in database DB11.

computer network NET11, through router R11, has been connected Internet to the other computer network which configuration is done.

router R11 data on network is something which does routing treatment which with destination delivers in network .

terminal T11, T12, T13, \* is terminal of person who participates in Internet with for example individual .

[0047]

computer network NET21 is computer network of for example other Internet service provider .

computer network NET21, has had server S21 and router R21.

server S21, through modem M21, M22, M23, \*, is connected to general telephone line network TEL21.

server S21 has had database DB21.

data which includes telephone number of terminal which is connected to computer network NET21 with PPP is stored in database DB21.

computer network NET21, through router R21, has been connected Internet to the other computer network which configuration is done.

router R21 data on network is something which does routing treatment which with destination delivers in network .

terminal T21, T22, T23, \* is terminal of person who participates in Internet with for example individual .

[0048]

We assume that from terminal T11 of for example computer network NET11, call it makes the terminal T21 of computer

末 T21 に発呼するとする。

この場合、図 5 に示すような処理が行われる。

【0049】

まず、発呼側の端末 T11 からインターネットサービスプロバイダのネットワーク NET11 にダイヤルされ、コンピュータネットワーク NET11 のサーバ S11 が呼び出される。

【0050】

サーバ S11 は、呼出しを受けると、アカウント名とパスワードの入力を要求し、インターネットサービスプロバイダとの間で契約が結ばれているかどうかの認証要求を行う。

【0051】

発呼側の端末 T11 の使用者は、この認証要求に回答して、アカウント名とパスワードを入力する。

入力されたアカウント名とパスワードが正しく、インターネットサービスプロバイダとの間で契約が結ばれていることが認証されると、サーバ S11 は、一時的な IP アドレスを端末 T11 に割り当てる。

これにより、端末 T11 の PPP 接続が開始される。

【0052】

次に、端末 T11 によりサーバ S11 に通話要求が送られ、サーバ S11 から端末 T11 に通話応答が返される。

通話応答が返されたら、通話したい相手先のアドレス(例えば端末 T21)が指定される。

【0053】

通話先のアドレスが指定されると、発呼側の端末を含むサーバ S11 は、相手側を含むコンピュータネットワーク(例えばコンピュータネットワーク NET21)のサーバ S21 に、例えば、端末 T21 への通話要求を送る。

サーバ S21 は、端末 T21 への通話要求を受けると、サーバ S11 に通話応答を返す。

発呼側の端末を含むネットワーク NET11 のサーバ S11 は、通話応答を受けると、通話先のアドレスを送付すると共に、発呼側の情報を送付する。

【0054】

network NET21.

In case of this , kind of treatment which is shown in the Figure 5 is done.

[0049]

First, from terminal T11 of calling station die ar- it makes network NET11 of the Internet service provider , server S11 of computer network NET11 is called.

[0050]

server S11, when call is received, [akaunto ] requires input of nameand password , authentication request whether or not contract is tied between the Internet service provider of, is done.

[0051]

user of terminal T11 of calling station , responding to this authentication request , [akaunto ]inputs name and password .

That were inputted [akaunto ] name and password to be correct, when it iscertified, contract is tied between Internet service provider , server S11 allots the transient IP address to terminal T11.

Because of this, PPP connection of terminal T11 is started.

[0052]

Next, call request is sent by server S11 by terminal T11, from server S11 telephone call response is returned to terminal T11.

When telephone call response is returned, address (for example terminal T21 ) of call counterpart which want to speak by telephone is appointed.

[0053]

When address of called party is appointed, server S11 which includes the terminal of calling station , sends call request to for example terminal T21 to server S21 of the computer network (for example computer network NET21 ) which includes counterpart side .

server S21, when call request to terminal T21 is received, returns telephone call response to server S11.

server S11 of network NET11 which includes terminal of calling station , whentelephone call response is received, as address of called party issent, sends data of calling station .

[0054]



相手側を含むコンピュータネットワーク NET21 のサーバ S21 は、データベース DB21 を使って、端末 T21 の情報を検索する。

データベース DB21 の情報から、端末 T21 の PPP 接続用の電話番号が分かる。

コンピュータネットワーク NET21 のサーバ S21 は、データベース DB21 より検索された端末 T21 の電話番号にダイヤルし、端末 T21 を呼び出す。

【0055】

相手側の端末 T21 は、サーバ S21 からの呼出しを受け取ると、呼出し応答をサーバ S21 に返す。

サーバ S21 は、呼出し応答を受け取ると、PPP 接続要求をし、端末 T21 は、PPP 接続要求を受けると、PPP 接続することを知らせる。

【0056】

そして、サーバ S21 は、アカウント名とパスワードの入力を要求し、認証を行う。

相手側の使用者は、この認証に応じて、アカウント名とパスワードを入力する。

入力されたアカウント名とパスワードが正しく、インターネットサービスプロバイダとの間で契約が結ばれていることが確認されると、端末 T21 に IP アドレスが割り当てられる。

これにより、端末 T21 の PPP 接続が開始される。

【0057】

PPP 接続が開始されると、サーバ S21 から端末 T21 に通話要求が送られ、端末 T21 からサーバ S21 に通話応答が返される。

そして、コンピュータネットワーク NET21 のサーバ S21 からコンピュータネットワーク NET11 のサーバ S11 に通話接続完了が送られ、また、サーバ S11 から端末 T11 に通話完了が送られる。

それから、端末 T11 と端末 T21 との間で音声データが送受され、通話が行われる。

【0058】

通話が完了し、例えば、発呼側の端末 T11 から切断要求が出されると、この切断要求が相手側の端末 T21 に送られる。

端末 T21 は、切断要求を受けると、切断応答を端末 T11 に返し、全ての接続を切断する。

server S21 of computer network NET21 which includes counterpart side , using database DB21, searches data of terminal T21.

From data of database DB21, telephone number for PPP connection of the terminal T21 understands.

From database DB21 die ar- it designates server S21 of computer network NET21, as the telephone number of terminal T21 which is searched calls terminal T21.

[0055]

When call from server S21 is received, it calls terminal T21 of the counterpart side and, returns response to server S21.

When it calls server S21 and, receives response, PPP connection request is done, the terminal T21, when PPP connection request is received, PPP informs about factthat you connect.

[0056]

And, server S21 [akaunto ] requires input of name and password , certifies.

user of counterpart side [akaunto ] inputs name and password according to this certification.

That were inputted [akaunto ] name and password to be correct, when it isverified, contract is tied between Internet service provider , it can allot to the terminal T21 IP address .

Because of this, PPP connection of terminal T21 is started.

[0057]

When PPP connection is started, from server S21 call request is sent by terminal T21, from terminal T21 telephone call response is returned to the server S21.

And, from server S21 of computer network NET21 completion of telephone callconnection is sent by server S11 of computer network NET11, in addition, from the server S11 completion of telephone call is sent to terminal T11.

Then, voice data transmission and reception is done between terminal T11 and terminal T21,telephone call is done.

[0058]

When telephone call completes, cutting request is put out from the terminal T11 of for example calling station , this cutting request is sent to terminal T21 of the counterpart side .

terminal T21, when cutting request is received, returns cutting responseto terminal T11, cuts off all connection.

【0059】

インターネット電話システムでは、端末として、専用のインターネット電話機を用いることができる。

【0060】

図 6 は、インターネット電話機の一例を示すものである。

図 6 において、1 は電話機本体である。

電話機本体 1 の上面には、表示操作部 2 が設けられる。

この表示操作部 2 は、図 7 に示すように、表示パネル 3 上にタッチパネル 4 が積層された構造とされている。

表示操作部 2 に、数字キーや操作キー等を示すアイコンが表示され、このアイコン上のタッチパネル 4 を押すと、必要な入力が行なえるようになっている。

また、この表示操作部 2 には、キー等を示すアイコンの他に、操作案内をするためのヘルプや、設定状態が表示される。

更に、種々の情報が表示操作部 2 に表示される。

また、電話機本体 1 には、ハンドセット 5 が接続される。

この電話機本体 1 は、公衆電話回線に接続される。

【0061】

図 8 は、インターネット電話機の内部構成を示すものである。

図 8 において、11 は CPU である。

CPU11 には、ROM12、EPROM13、RAM14 が接続される。

また、CPU11 には、タッチパネル 4 から入力を与えられ、CPU11 の出力が表示パネル 3 上に表示される。

【0062】

CPU11 は、ダイヤル接続処理、IP によるデータの転送処理を行うと共に、オーディオ信号の圧縮/伸長処理を行っている。

すなわち、相手先のアドレス等がタッチパネル 4 から入力に入力されると、CPU11 は、NCU14 を制御して、インターネットサービスプロバイダのコンピュータネットワークの電話番号にダイヤルし、電

[0059]

With Internet telephone system , Internet telephone of dedicated can be used as terminal .

[0060]

Figure 6 is something which shows one example of Internet telephone .

In Figure 6 , 1 is telephone main body .

It can provide display-control unit 2 in top of telephone main body 1 .

this display-control unit 2, as shown in Figure 7 , is made structure where touch panel 4 is laminated on display panel 3.

In display-control unit 2, icon which shows numeral key and operation key etc is indicated, when touch panel 4 on this icon is pushed, can do necessary input, it groans.

In addition, in other than icon which shows key etc, the help and set state in order to do operation guide are indicated in this display-control unit 2.

Furthermore, various data is indicated in display-control unit 2.

In addition, hand set 5 is connected to telephone main body 1.

this telephone main body 1 is connected to general telephone line .

[0061]

Figure 8 is something which shows internal configuration of Internet telephone .

In Figure 8 , 11 is CPU .

ROM 12, EPROM 13, RAM 14 is connected to CPU 11.

In addition, it can give to CPU 11, input from touch panel 4, the output of CPU 11 is indicated on display panel 3.

[0062]

CPU 11, as transfer treatment of data is done with the ar-connection process , IP , treats audio signal compression/decompression .

When address etc of namely, call counterpart from touch panel 4 is inputted into input, controlling NCU 14, the ar- it designates CPU 11, as telephone number of computer network of Internet service provider , treats telephone

話接続の処理を行う。

そして、電話接続が完了すると、PPPによる接続処理を行う。

また、インターネットサービスプロバイダのコンピュータネットワークからの着呼を受け、PPP 接続を要求される場合がある。

この場合にも、CPU11 は、電話接続の処理を行ない、電話接続が完了すると、PPP による接続処理を行う。

そして、通話中は、送受信するオーディオ信号の圧縮/伸長処理を行うと共に、IP による通信処理を行う。

【0063】

ハンドセット 5 のマイクロホンからのオーディオ信号は、A/D 及び D/A コンバータ 18 でデジタル化される。

このデジタルオーディオ信号は、CPU11 に送られ、圧縮処理が施される。

そして、圧縮オーディオ信号は、モデム 15 を介して、NCU(Node Control Unit )16 に供給される。

【0064】

電話回線を介して送られてきた圧縮オーディオ信号は、NCU16、モデム 15 を介して、CPU11 に送られる。

CPU11 で、オーディオ信号の伸長処理が行われる。

伸長されたデジタルオーディオ信号は、A/D 及び D/A コンバータ 18 に送られ、アナログ信号に変換される。

そして、ハンドセット 5 のスピーカに供給される。

【0065】

なお、このインターネット電話機は、通常の電話機として用いることができる。

通常の電話機として機能する場合には、スピーチネット 17 を介して、ハンドセット 5 と NCU14 とが結ばれ、電話回線を介して、アナログ音声信号で通話が行われる。

【0066】

通常、PPP 接続でインターネット電話を利用するには、パーソナルコンピュータを用意し、このパーソナルコンピュータにマイクロホンとスピーカとを接続すると共に、インターネット接続用のソフ

connection .

When and, telephone connection completes, connection process is done with PPP .

In addition, it receives call from computer network of Internet service provider , thereare times when PPP connection it is required.

In case of this , when CPU 11 treats telephone connection , telephone connection completes, connection process is done with PPP .

And, while speaking by telephone, as it treats audio signal which the transmission and reception is done compression/decompression , it treats communication with IP .

【0063】

audio signal from microphone of hand set 5 digitization is done with A/D and D/A converter 18.

this digital audio signal is sent by CPU 11, compression is administered.

And, compressed audio signal , through modem 15, NCU (node control Unit ) is suppliedto 16.

【0064】

Through telephone line , compressed audio signal which is sent, through the NCU 16, modem 15, is sent to CPU 11.

With CPU 11, decompression of audio signal is done.

digital audio signal which decompression is done is sent by A/D and D/A converter 18,is converted to analog signal .

And, it is supplied to speaker of hand set 5.

【0065】

Furthermore, you can use this Internet telephone , as conventional telephone .

When it functions as conventional telephone , [supiichinetto ] through 17, hand set 5 and NCU 14 are tied, through telephone line , telephone call is done with analog speech signal .

【0066】

Usually, Internet telephone is utilized with PPP connection, as personal computer isprepared, microphone and speaker are connected to this personal computer , the software for internet

トウェアを組み込まなければならない。

しかしながら、パーソナルコンピュータを用意して、インターネットに接続できるようにすることは、コンピュータに不慣れなユーザにとっては容易ではない。

また、コンピュータで PPP 接続してインターネット電話を利用するのでは、操作性が悪く、コストアップである。

【0067】

上述のインターネット電話機には、インターネット接続用のソフトウェアを組み込む必要がなく、インターネットに簡単に接続して、音声通信を行うことができる。

また、通常の電話機と同様にハンドセット 5 が設けられており、通常の電話機と同様に操作できる。

したがって、コンピュータに不慣れなユーザでも、簡単にインターネット電話が利用できる。

特に、上述のインターネット電話機では、表示パネル 3 上にタッチパネル 4 を積層した構造の表示操作部 2 が設けられているので、操作性が良好である。

【0068】

ところで、インターネットを用いた電話の場合にも、いたずら電話や間違い電話等が起こり得る。

このため、いたずら電話や間違い電話等に対処する必要がある。

また、インターネットを用いた電話機に、通常の電話回線からの電話がかかってくる場合がある。

このように、通常の電話回線からの呼出しがあった場合には、通常の電話機として機能できるようにすることが望まれる。

【0069】

そこで、この発明が適用されたインターネット電話機では、相手側からの呼出しを受けると、図 9 に示すような処理が行われる。

【0070】

図 9 において、呼出しを受けたかどうか判断される(ステップ ST11)。

呼出しを受けたら、呼出し音が鳴らされる(ステップ ST12)。

connection must be installed.

But, preparing personal computer , you can connect to Internet fact that it requires, it is not easy in computer for unaccustomed user .

In addition, PPP connecting with computer , with utilizing the Internet telephone , operability is bad, it is a cost increase .

[0067]

It is not necessary to install software for internet connection in the above-mentioned Internet telephone , connects to Internet can do speech communication simply.

In addition, hand set 5 is provided in same way as conventional telephone , can operate in same way as conventional telephone .

Therefore, in computer , it can utilize Internet telephone simply even with the unaccustomed user .

Especially, because with above-mentioned Internet telephone , display-control unit 2 of the structure which laminates touch panel 4 on display panel 3 is provided, operability is satisfactory.

[0068]

By way, in case of telephone which uses Internet , mischievous telephone and mistake telephone etc can happen.

Because of this , it is necessary to cope with mischievous telephone and mistake telephone etc.

In addition, there are times when telephone from conventional telephone line depends on telephone which uses Internet .

this way, when there is call from conventional telephone line , it can function the fact that it requires it is desired as conventional telephone .

[0069]

Then, with Internet telephone where this invention is applied, when call from counterpart side is received, kind of treatment which is shown in Figure 9 is done.

[0070]

In Figure 9 , whether or not call was received, is judged (step ST 11 ).

When call is received, ring tone is sounded, (step ST 12 ).

そして、インターネット電話を行うためのモデムの呼出しが、通常の電話回線で通話を行うための呼出しかが判断される(ステップ ST13)。

なお、モデムからの被呼か、一般の電話からの被呼かは、例えば、サーバからのヨーロッパコーリングトーンを受け取ることで判断できる。

【0071】

ステップ ST13 で、通常の電話からの呼出しであると判断された場合には、所定時間以内に通話が開始されたかどうか判断される(ステップ ST 14 及び ST15)。

所定時間以内に、受話器を取って通話が開始されたら、それから、通話が続けられる(ステップ ST16)。

所定時間以内に通話が開始されなかったら、不在メッセージを送信し(ステップ ST17)、相手側からメッセージがあるかどうか判断される(ステップ ST18)。

メッセージがなければ、そのまま切断し(ステップ ST19)、メッセージがあれば、メッセージを保存して(ステップ ST20)、切断する(ステップ ST19)。

【0072】

ステップ ST13 で、モデムからの呼出しであると判断された場合には、図 3 に示したような PPP による接続処理が行われる(ステップ ST21)。

PPP の接続処理が完了したかどうか判断され(ステップ ST22)、接続処理が完了したら、発呼側の情報が取得される(ステップ ST23)。

【0073】

発呼側の情報と、予め登録された呼出し拒否情報とが比較され、発呼側の端末が呼出し拒否の端末かどうか調べられる(ステップ ST24)。

すなわち、図 10 に示すように、予め呼出し拒否或いは呼出し許可のリストに、呼出しを拒否したい端末或いはその端末のみ呼出しを許可する端末が登録される。

この情報を用いて、発呼側の端末が呼出し拒否の端末かどうか調べられる。

【0074】

呼出し拒否の端末の場合には、PPP 切断処理が行なわれた後(ステップ ST25)、回線が切断される(ステップ ST19)。

【0075】

It is judged (step ST 13 ) whether and, call of modem in order to do the Internet telephone , whether call in order to speak by telephone with conventional telephone line .

Furthermore, it can judge by fact that Europe co- ring tone from for example server isreceived whether called from modem , whether called from thegeneral telephone .

[0071]

When it is judged, that with step ST 13, it is a call from conventional telephone ,whether or not telephone call was started within specified time , is judged(step ST 14 and ST 15 ).

Within specified time , taking telephone receiver, when telephone callis started, then, it can continue telephone call, (step ST 16 ).

When telephone call does not start within specified time , whether or not ittransmits absent message and (step ST 17 ), there is a message from counterpart side , isjudged (step ST 18 ).

If message is not, it cuts off that way and (step ST 19 ), has message ,retaining message , (step ST 20 ), it cuts off (step ST 19 ).

[0072]

When it is judged, that with step ST 13, it is a call from modem ,connection process is done with kind of PPP which is shown in Figure 3 (step ST 21 ).

Whether or not connection process of PPP completed, is judged and when(step ST 22 ), connection process completes, data of calling station is acquired (step ST 23 ).

[0073]

Whether or not data of calling station and call denial data whichis registered beforehand are compared, terminal of calling station callsand terminal of denial can inspect (step ST 24 ).

As shown in namely, Figure 10 , it calls beforehand and denial or calls and the terminal where you want to deny call or only terminal terminal which calls grant is registered to list of grant .

Making use of this data , terminal of calling station calls and whether ornot terminal of denial is inspected.

[0074]

In case of terminal of call denial, after PPP cutting treatment wasdone, (step ST 25 ), circuit is cut off (step ST 19 ).

[0075]

ステップ ST24 で呼出し許可の端末からの呼出しの場合には、所定時間以内に、受話器を取って通話が開始されたかどうか判断される(ステップ ST26、ST27)。

所定時間以内に通話が開始されたら、それから、通話が続けられる(ステップ ST28)。

【0076】

所定時間以内に通話が開始されなかったら、不在メッセージを送信し(ステップ ST29)、相手側からメッセージや電子メールがあるかどうか判断される(ステップ ST30)。

メッセージや電子メールがあれば、メッセージや電子メールが保存され(ステップ ST31)、発呼側の情報が保存される(ステップ ST32)。

ステップ ST30 でメッセージや電子メールがなければ、ステップ ST32 に行き、発呼側の情報が保存される。

【0077】

それから、ステップ ST24 に行き、PPP 切断処理が行われた後に、切断される(ステップ ST19)。

【0078】

このように、この発明が適用されたインターネット電話機では、インターネット電話のためにモデムからの発呼を受けると、発呼側の情報が保存される。

例えば、図 11 に示すように、この情報から、着呼情報のリストが示される。

この着呼情報を使って、どのような相手から電話がかかってきたかを知ることができる。

なお、保存しておく発呼側の情報としては、発信者の氏名、発信国名、発信日時、着信日時等が考えられる。

そして、メッセージや電子メールがある場合には、メッセージを聞いたり、電子メールを見たりすることができる。

また、相手側に対応して、信号音やメロディーを設定するようにしても良い。

また、信号音、メロディー、音声メッセージ、電子メールなどは、その優先度によって、発呼者毎に異なった組合せを予め設定しておくようにしても良い。

【0079】

【発明の効果】

It called with step ST 24 and in case of call from terminal of the grant , whether or not within specified time , taking telephone receiver, telephone call was started, is judged (step ST 26, ST 27 ).

When telephone call is started within specified time , then, it can continue telephone call, (step ST 28 ).

[0076]

When telephone call does not start within specified time , whether or not it transmits absent message and (step ST 29 ), there is a message and a electronic mail from counterpart side , is judged (step ST 30 ).

If there is a message and a electronic mail , message and electronic mail are retained and (step ST 31 ), data of calling station is retained (step ST 32 ).

If there is not a message and a electronic mail with step ST 30, it goes to the step ST 32, data of calling station is retained.

[0077]

Then, it goes to step ST 24, after PPP cutting treatment was done, it is cut off (step ST 19 ).

[0078]

this way, with Internet telephone where this invention is applied, when call from modem is received because of Internet telephone , data of calling station is retained.

As shown in for example Figure 11 , from this data , list of call data is shown.

Using this call data , it can know telephone caught from which kind of counterpart .

Furthermore, you can think name , dispatching country name , dispatching day and time , receive day and time etc of calling party as data of calling station which is retained.

When and, there is a message and a electronic mail , you hear message , can look at electronic mail .

In addition, corresponding to counterpart side , it sets signal sound and the melody it is good requiring.

In addition, signal sound and melody , audio message , electronic mail etc with priority , set the combination which differs every calling party beforehand, it is good requiring.

[0079]

[Effects of the Invention ]

この発明によれば、電話を受けた場合に、発呼側の情報が得られ、いたずら電話や間違い電話等を未然に防ぐことができる。

また、この発呼側の情報を保存しておくことにより、不在時に、どこから電話があったのかの情報を知ることができる。

更に、電話を受けた場合に、インターネットからの電話か通常の公衆電話回線からの電話かを判断し、これに応じた処理が行なえる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

この発明が適用できるインターネット電話システムの一例の説明に用いるブロック図である。

##### 【図2】

この発明が適用できるインターネット電話システムの一例の説明に用いる略線図である。

##### 【図3】

この発明が適用できるインターネット電話システムの一例の説明に用いるフローチャートである。

##### 【図4】

この発明が適用されたインターネット電話システムの他の例の説明に用いるブロック図である。

##### 【図5】

この発明が適用できるインターネット電話システムの他の例の説明に用いるフロー図である。

##### 【図6】

この発明が適用されたインターネット電話システムの電話機の一例の斜視図である。

##### 【図7】

この発明が適用できるインターネット電話システムの電話機の一例の説明に用いる断面図である。

##### 【図8】

この発明が適用されたインターネット電話システムの電話機の一例のブロック図である。

##### 【図9】

According to this invention, when telephone is received, data of calling station is acquired, it is possible to prevent mischievous telephone and mistake telephone etc beforehand.

In addition, by retaining data of this calling station, it can inform the data whether absent time, having telephone from where of.

Furthermore, when telephone is received, it judges, whether telephone from Internet or telephone from conventional general telephone line it can do treatment which responds to this.

#### [Brief Explanation of the Drawing (s)]

##### [Figure 1]

It is a block diagram which is used for explanation of one example of the Internet telephone system which can apply this invention.

##### [Figure 2]

It is an abbreviation plot which is used for explanation of the one example of Internet telephone system which can apply this invention.

##### [Figure 3]

It is a flowchart which is used for explanation of one example of the Internet telephone system which can apply this invention.

##### [Figure 4]

It is a block diagram which is used for explanation of other example of Internet telephone system where this invention is applied.

##### [Figure 5]

It is a flowchart which is used for explanation of other example of Internet telephone system which can apply this invention.

##### [Figure 6]

It is a oblique view of one example of telephone of Internet telephone system where this invention is applied.

##### [Figure 7]

It is a sectional view which is used for explanation of one example of the telephone of Internet telephone system which can apply this invention.

##### [Figure 8]

It is a block diagram of one example of telephone of Internet telephone system where this invention is applied.

##### [Figure 9]

この発明が適用されたインターネット電話システムの電話機の一例の説明に用いるフローチャートである。

【図10】

この発明が適用されたインターネット電話システムの電話機の一例の説明に用いる略線図である。

【図11】

この発明が適用されたインターネット電話システムの電話機の一例の説明に用いる略線図である。

【図12】

インターネットの説明に用いるブロック図である。

【図13】

PPP 接続の説明に用いるブロック図である。

【符号の説明】

- 1  
電話機本体
- 11  
CPU
- 16  
NCU

Drawings

【図2】

端末名称	端末日本語名称	internet name	接続形式	PPP用公衆電話番号	利用者名	その他の情報
H_WATANABE	渡辺秀	hnabe	PPP	03-3458-XXXX	渡辺秀和	...
A_OYAMA	大山昭	oyama	DIRECT IP		大山昭昌	...

【図6】

It is a flowchart which is used for explanation of one example of the telephone of Internet telephone system where this invention is applied.

[Figure 10 ]

It is an abbreviation plot which is used for explanation of the one example of telephone of Internet telephone system where this invention is applied.

[Figure 11 ]

It is an abbreviation plot which is used for explanation of the one example of telephone of Internet telephone system where this invention is applied.

[Figure 12 ]

It is a block diagram which is used for explanation of Internet .

[Figure 13 ]

It is a block diagram which is used for explanation of PPP connection.

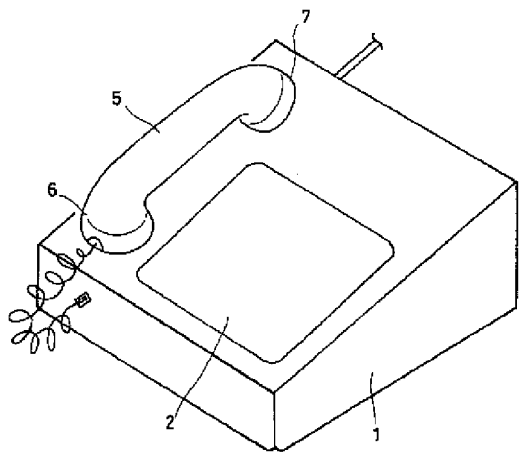
[Explanation of Symbols in Drawings ]

- 1  
telephone main body
- 11  
CPU
- 16  
NCU

[Figure 2 ]

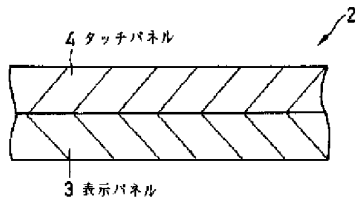
[Figure 6 ]





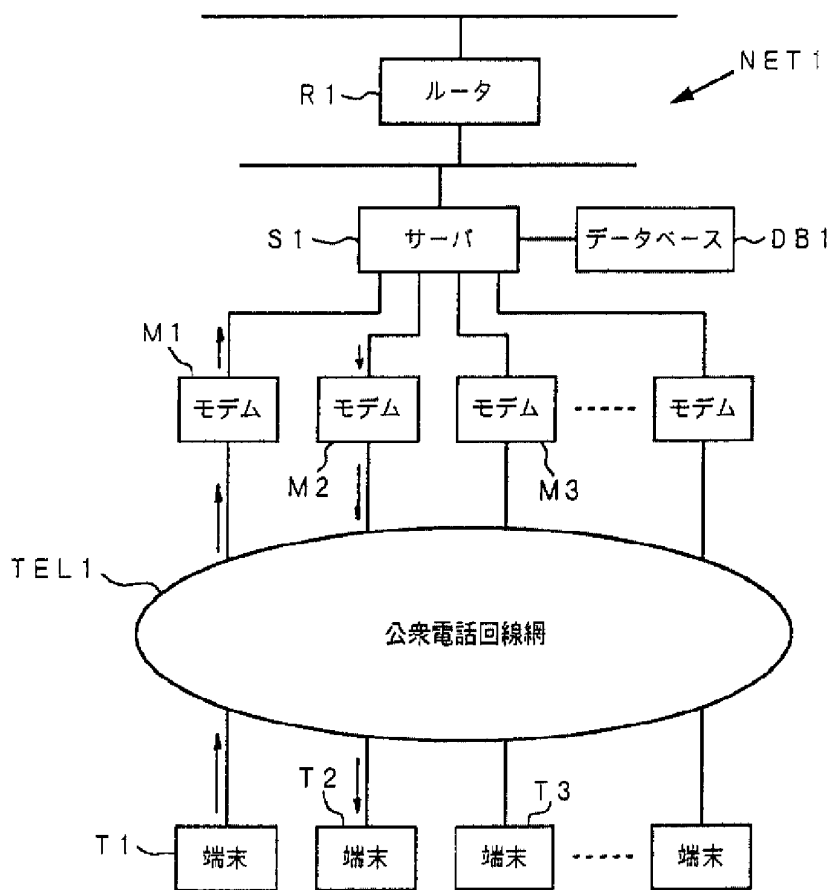
【図7】

[Figure 7]



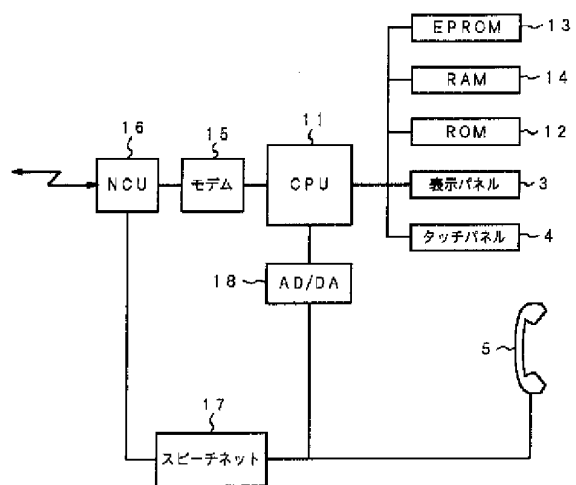
【図1】

[Figure 1]



【図8】

[Figure 8]



【図10】

[Figure 10]

着呼拒否		
1	xxx	- xxx
2	xxx	- xxx
優先着呼		
1	xxx	- xxx
2	xxx	- xxx

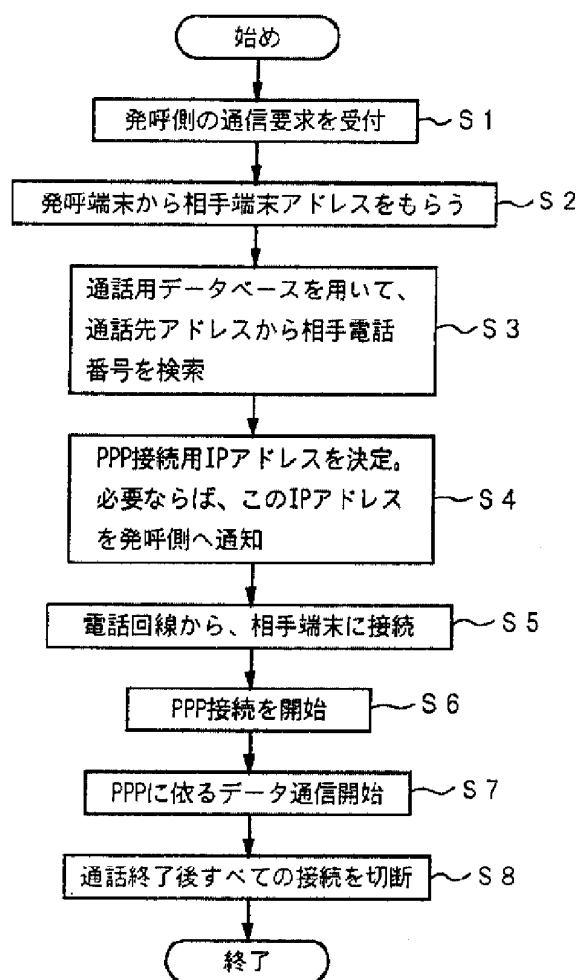
【図11】

[Figure 11]

	FROM	メッセージ
00:00:00	xxx	○
00:00:00	xxx	
00:00:00	xxx	○

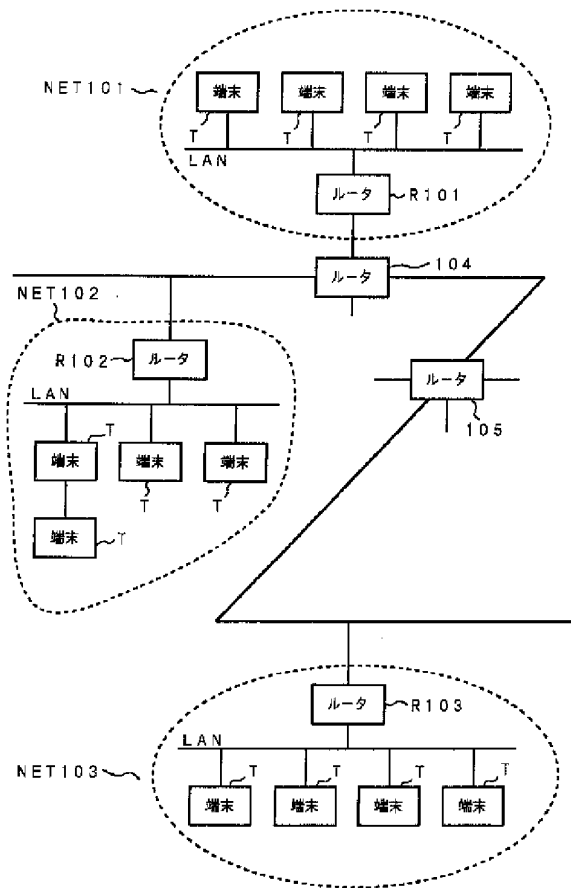
【図3】

[Figure 3]



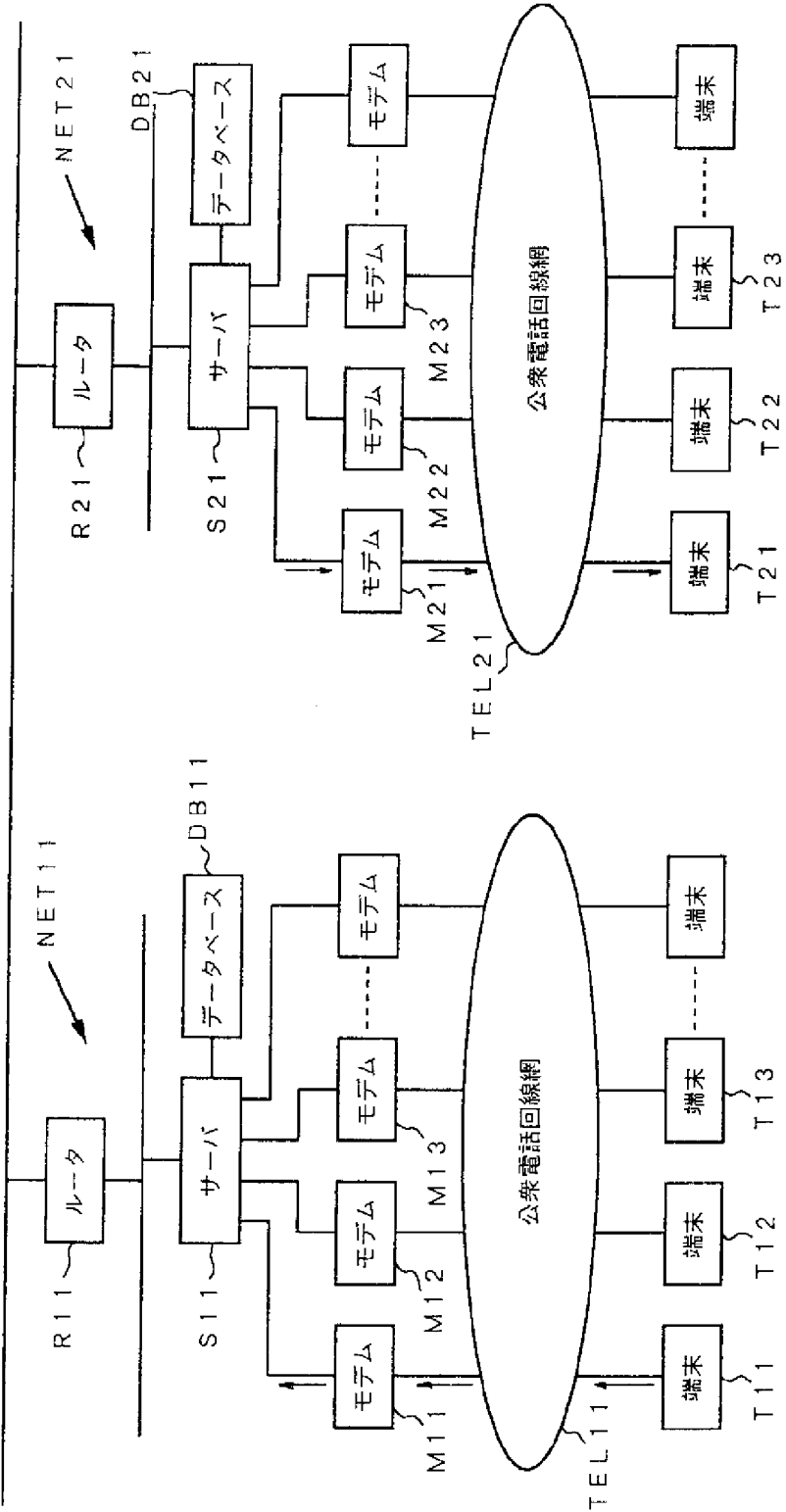
【図12】

[Figure 12]



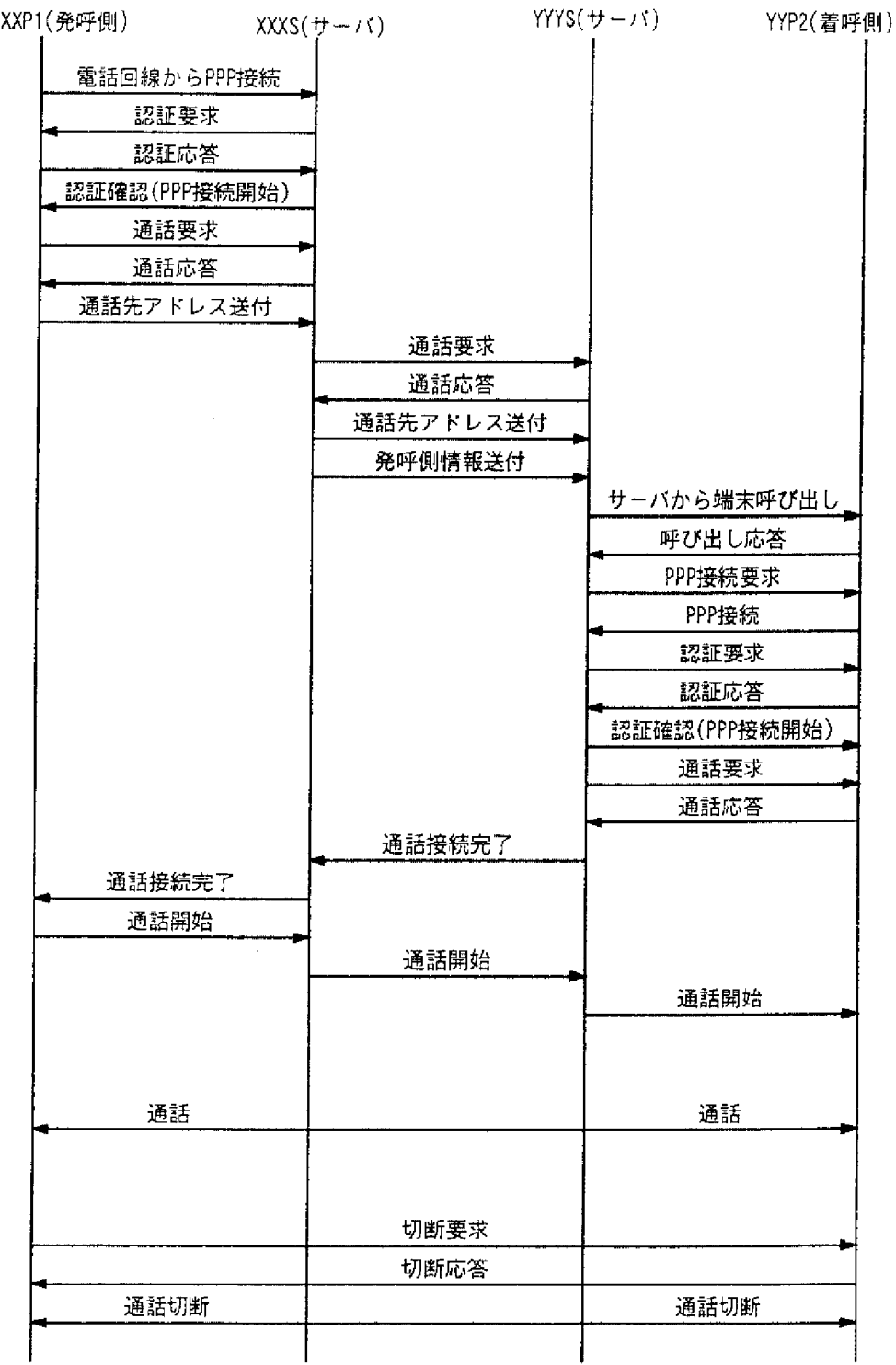
【図4】

[Figure 4]



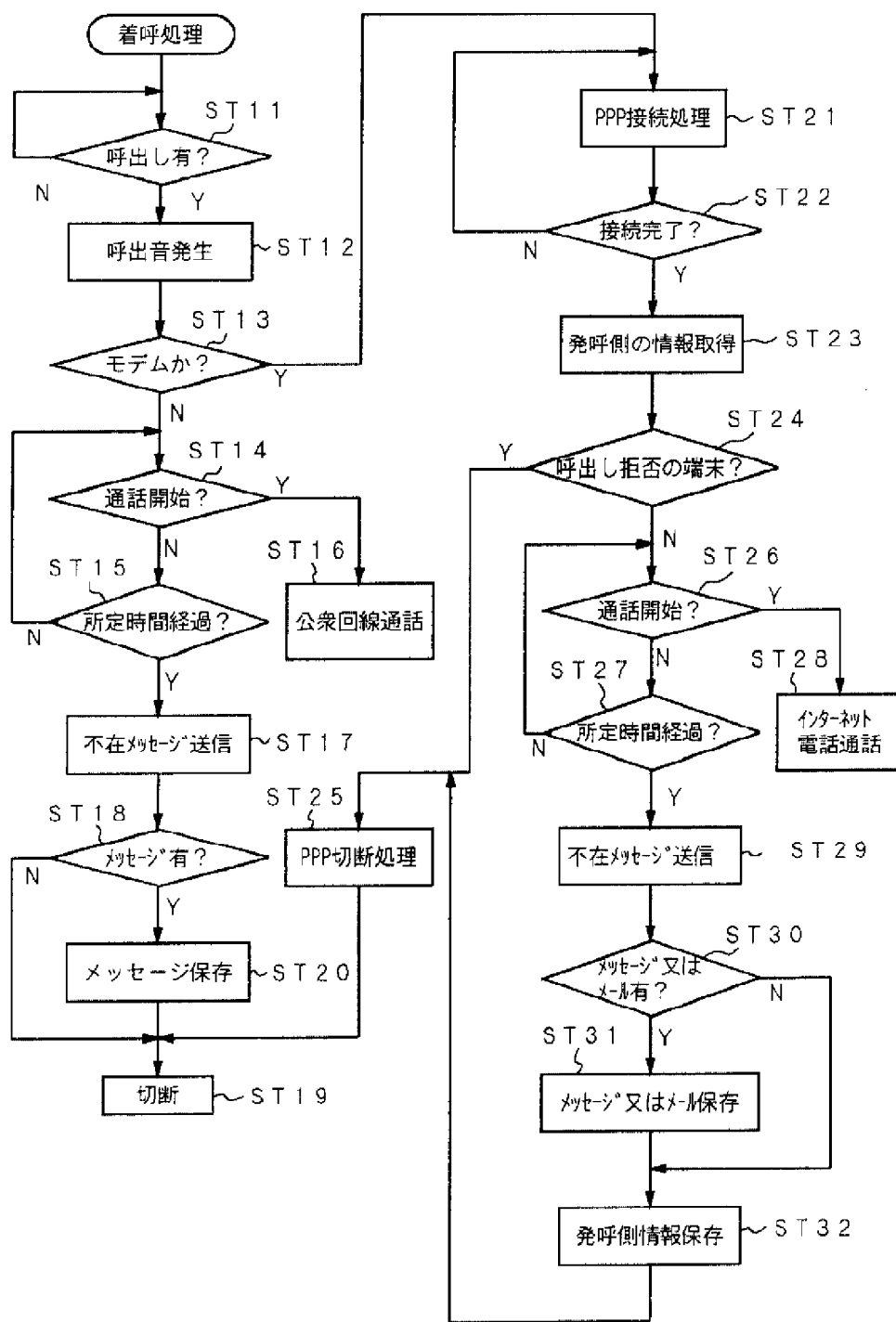
【図5】

[Figure 5]



【図9】

[Figure 9]



【図13】

[Figure 13]



